Lane Medical Library

Beiträge zur Kenntnis der Ausfallserscheinungen nach Totalexstirpation des Uterus per vaginam.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

AM 12. AUGUST 1898

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Friedrich W. Kitzki

aus Kurkau O. P.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. J. Zimmermann.
- Dr. med. Erich Meyer.
- cand. med. H. Hauer.

Berlin.

Druck von E. Ebering.

Mohrenstrasse 59.

Seiner lieben Mutter

in Verehrung und Dankbarkeit.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/beitragzurkenntn0000frie

Die operative Gynaekologie hat in den letzten Jahren, Dank der Asepsis und Narkose, eine früher nie geahnte Ausdehnung bekommen. Mit ihr zugleich haben auch die Indikationen zu einem operativen Eingriff eine grosse Erweiterung erfahren. Die Technik selbst ist derart vervollkommnet worden, dass eine wesentliche Verbesserung kaum noch möglich erscheint. Hand in Hand hiermit sind auch die Erfolge der Operation besser geworden, wie es sich im Laufe dieser Arbeit zeigen wird. Ich will zuerst einen kurzen Ueberblick der Geschichte der Totalexstirpation des Uterus geben — auf eine ausführliche Darstellung derselben kann im Rahmen dieser Schrift nicht eingegangen werden — sodann die Stimmen für und wider solche Operation anführen und zuletzt, an der Hand der Fälle, die Ausfallserscheinung nach der Entfernung der Gebärmutter beschreiben. Wichtige Litteraturangaben werde ich in den Text einfügen.

Schon im Anfange dieses Jahrhunderts begegnet man in der Litteratur einigen Veröffentlichungen über die totale Ausschneidung der Gebärmutter. Struve schlug im Jahre 1803 im Hufeland'schen Journal vor, den zu exstirpierenden Uterus zuerst künstlich zu prolabieren, ihn dann mit einer Zange vorzuziehen, die vaginale Portion cirkulär zu umschneiden, Blutgefässe zu unterbinden und ihn dann von seinen Verbindungen mit dem Körper zu lösen. Ein Verfahren, welches der Hauptsache nach, noch heute geübt wird. Osiander in Göttingen scheint jedoch der erste gewesen zu sein, der solche Operation nicht nur empfohlen, sondern auch selbst ausgeführt hat. (Göttinger gelehrte Anzeigen 1808.) Sauter zeigte an einem Fall, den er selbst

operiert hatte, dass es möglich ist auch den im Becken fixierten Uterus per vaginam zu exstirpieren. (Konstanz 1822.) Dieses war eine wesentliche Abweichung von dem von Osiander geübten Verfahren. Nach Osiander konnte nur der mobile Uterus per vaginam herausgenommen werden, da für seine Operation der künstliche Prolapsus der Gebärmutter eine der Hauptbedingungen gewesen war. Weil alle diese Methoden, wie es unter den damaligen Umständen garnicht anders sein konnte, nur ungünstige Resultate lieferten, so wurde ihnen ein grosser Widerstand entgegengesetzt, ihre Ausübung geradezu verdammt.

Im Jahre 1821 schreibt Dr. Johann Christian Gottfried Jörg in seinem Handbuch: „Die Krankheiten des Weibes über Osiander und Langenbeck Cap. 416: „Der Hofrat Osiander in Göttingen hat seit längerer Zeit ein anderes Verfahren gegen den Scirrhus und den Krebs des Uterus angeraten. Von der Unzugänglichkeit des bisherigen Benehmens in den meisten Fällen überzeugt und von mehreren glücklich abgelaufenen Exstirpationen des Uterus aus der älteren und neueren Zeit vergewissert, schlägt er vor, den Scirrhus und den Krebs der Gebärmutter ebenso zu behandeln wie den der äusseren Teile, und durch den Schnitt wegzunehmen. Anfangs glaubte man Osiander rate zur Ausschneidung des ganzen Uterus und eiferte daher heftig gegen diesen Vorschlag.“ — „Selbst die Langenbecksche Exstirpation der Gebärmutter 1813 entzieht sich unserer Glaubwürdigkeit.“ Es handelte sich um einen Fall, den Langenbeck durch totale Exstirpation des Uterus nebst Adnexen zur Heilung gebracht haben wollte.

Auch Dieffenbach eifert noch im Jahre 1848 heftig gegen solches Vorgehen (Dieffenbach, Operative Chirurgie Bd. II): „Den ganzen Uterus aus dem Leibe eines Weibes herausnehmen, heisst dem Weibe die Seele, wenn auch nur die kranke Seele, ausschneiden, ein Gedanke, bei dem eigentlich jeder Mensch bebt. Die Exstirpation des ganzen Uterus, der ein so wichtiges Organ im weiblichen Körper ist, ist eigentlich eine ebenso grosse Operation, als wollte

man die Milz, die Nieren oder irgend ein anderes krankes Organ entfernen. Dennoch haben kühne Männer diese Operation versucht und wir müssen ihnen Dank dafür sagen, dass sie durch die Resultate ihrer schaudervollen Operation den Beweis abgelegt haben, dass dieselben aus dem Gebiete der Chirurgie gänzlich zu verbannen sind.“ Den Abschnitt über die Totalexstirpation der Gebärmutter von der Bauchhöhle aus beginnt Dieffenbach pag. 778 mit folgenden Worten: „Auch von dieser Seite hat man die kranke Gebärmutter angegriffen, man sollte glauben, der erste Vorschlag dazu käme kaum von einem Tierarzte.“ Hierauf lässt Dieffenbach eine Beschreibung einer Operation, die Langenbeck ausgeführt hat, folgen und schliesst: „Das Resultat ist, wie man begreifen kann, der Tod.“ — „Die furchtbare Konsequenz in Verfolgung ihres Zieles führte die Aerzte gar endlich auf die unglückliche Idee, die Exstirpation der kranken Gebärmutter von der Bauchhöhle aus sich zu erleichtern, und dennoch musste ein grosser Teil derselben zugleich von unten gemacht werden. Der schnelle Tod war das Ergebnis dieser Unternehmungen. Möchte gerade diese furchtbare Höhe, welche die Operation in dieser Weise erklommen, ihren Sturz für immer bewirkt haben.

Trotz solcher scharfen Verurteilung führte Reiche, Sanitätsrat in Magdeburg, in den 50er Jahren siebenmal diese Operation, jedoch nur mit ungünstigen Erfolgen, aus. Deutsche Klinik Bd. VI. 1854.

Aber auch diese trüben Erfahrungen konnten ihn nicht bewegen davon abzustehen, er forderte vielmehr zur Wiederholung dieser Operation energisch auf: „So trüb und so wenig ermunternd die Aussichten auf Erfolg bei dieser Operation auch sein mögen, so muss sie in geeigneten Fällen dennoch und umsomehr unternommen werden, als die Anwendung des Chloroforms wesentlich dazu beitragen wird einen besseren Ausgang herbeizuführen“. Merkwürdig ist es, dass noch im Jahre 1874 sich Hegar-Kaltenbach in ihrem Buche ablehnend gegen die totale Exstirpation des Uterus aussprachen. (Hegar-Kaltenbach, Operative Gynae-

kologie I. Aufl. 1874) „Die totale Exstirpation des Uterus ist in den letzten Jahren nicht mehr ausgeführt worden, nicht allein, weil man die früheren Operationsmethoden als viel zu gefährlich verlassen hat, sondern weil die Fälle, welche eine so eingreifende Operation mit nur einiger Aussicht auf Erfolg indicieren könnte, ausserordentlich selten sind".

Trotz der scharfen Kritik hat es mutige Chirurgen gegeben, welche immer wieder versuchten, sowohl durch Einführung der Antisepsis in die chirurgische Praxis, bestehend in 5—10 %iger Carbolsäure — von der jetzt geübten Asepsis konnte bei dem damaligen Stande der Wissenschaft nicht die Rede sein — als vor allem durch Verbesserung der Methoden den kranken Uterus in toto zu entfernen und die Resultate solcher Eingriffe günstiger zu gestalten. So trat Wilh. Alex Freund in Breslau im Jahre 1878 mit der Veröffentlichung einer von ihm erdachten neuen Methode auf, den Uterus durch Laparotomie zu entfernen. (Eine neue Methode der Exstirpation des ganzen Uterus, Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge.) In Gegenwart mehrerer Aerzte gelang es Freund einen Fall mit günstigem Verlauf zu operieren. Ein solcher Vorschlag, die Gebärmutter nach der Eröffnung des Abdomen in der Linia alba ganz zu entfernen, ist schon von Guberlat im Jahre 1814 gemacht (Siebold Journal für Gynaekologie) und ausgeführt worden. Jedoch wird allen derartigen litterarischen Angaben von Freund wenig Glauben geschenkt. Obwohl die Frage nach der totalen Entfernung der Gebärmutter per laparotomiam garnicht zu meinem Thema gehört, weil ich mich nur mit der vaginalen Entfernung der Gebärmutter beschäftige, so sei doch die Ausführung Wilh. Alex. Freunds hier angeführt, weil sie geeignet ist zu zeigen, wie wenig Glaubwürdigkeit er auch den in der Litteratur angegebenen Fällen der vaginalen Totalexstirpation beimisst." In Bezug auf die Erzählungen von Fällen in der Litteratur kann ich nur immer wieder zur Vorsicht mahnen." — „Was aber die wohlkonstatierten Fälle von vollständiger Uterusexstirpation betrifft, mag die Operation von der Scheide oder vom

Bauche aus unternommen worden sein, so muss man dem Urteile Dieffenbachs u. A. vollkommen beistimmen, indem man die dort geübten Methoden einfach von der Hand weist.“ Für die Richtigkeit seiner Auffassung führte er unter Anderem auch den von Langenbeck operierten Fall an, von dem Langenbeck behauptete, den ganzen Uterus nebst Adnexen per vaginam herausgenommen zu haben. Diese Angabe war schon von Jörg angezweifelt worden und es hat sich thatsächlich post mortem herausgestellt, dass beide Ovarien, die gesund waren, im Körper zurückblieben. Durch die Veröffentlichung der Freundschen Methode wurden viele Aerzte und Chirurgen veranlasst, diese so schwere Operation auszuführen. Die Berichte über die Erfolge waren jedoch nur ungünstig. So publicierte Czerny in der Wiener medicinischen Wochenschrift im Jahre 1897, nachdem er im ersten Falle Wilh. Alex Freund, als dem Autor dieser Methode, selbst die Operation überlassen und nachdem er noch in zwei anderen Fällen die Totalexstirpation nach Angabe Freunds vorgenommen hatte. — Sämtliche Fälle haben letal geendigt: — „Wenn ich die nachfolgende Erfahrung hinter mir gehabt hätte, so hätte ich mich wohl mit der supravaginalen Abtragung der erkrankten Portio der Gebärmutter begnügt.“ Czerny wandte sich dann von der Freundschen Methode ab und übte nur die von Sauter angegebene und von ihm selbst wesentlich verbesserte partielle Abtragung der erkrankten Gebärmutter, welche günstigere Erfolge aufzuweisen hatte. Noch in demselben Jahre unternahm Czerny, durch das Vorgehen amerikanischer Chirurgen, welche behaupteten, dass die Eröffnung des Peritoneums an der tiefsten Stelle garnicht so gefährlich sei, ermutigt, eine Totalexstirpation des Uterus nach der von Langenbeck angegebenen Methode, nämlich den kranken Uterus subperitoneal stumpf auszuschälen, wobei er jedoch einigemale das Peritoneum eröffnete. Weil diese Operation, trotz der mehrfachen Eröffnung des Peritoneums, ein günstiges Resultat lieferte, so machte er den Vorschlag, das auf dem Fundus uteri sich befindende Peritoneum mit demselben zugleich zu entfernen und die freien

Enden desselben durch eine Naht zu vereinigen. Dies war eine wesentliche Verbesserung, welche noch heute von sehr vielen Gynaekologen geübt wird.

Die von Czerny modificierte vaginale Totalexstirpation des Uterus trat, da sie bessere Resultate lieferte, gegen die Freundsche Methode mehr in Vordergrund. Im Jahre 1881 berichtete Olshausen über zehn von ihm operierte Fälle und kam zu folgendem Schluss: „Die Operation ist ungleich leichter und einfacher von unten und für die Kranken ist die Rekonvalescenz eine raschere, angenehmere und weniger durch Zufälle gestörte".

In demselben Jahre empfahl M. B. Freund, zum Zwecke der Blutstillung statt der üblichen Ligaturen sich der von ihm angegebenen Kompressorien zu bedienen. Durch dieses Verfahren sollte die Blutstillung eine sichere und die Dauer der Operation kürzer sein. (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie 1881 Bd. VI.) Nach Angaben dieses Autors bestehen solche Kompressorien aus scheerenförmigen Instrumenten, von denen die eine Branche mit fünf Rinnen, die andere mit fünf darein passenden Leisten versehen ist. Wähend die Operation vom Bauche aus stattfand, sollten die Kompressorien von der Vagina angelegt werden. Freund sprach freilich die Ansicht aus, dass sich seine Kompressorien auch zur vaginalen Exstirpation des Uterus anwenden lassen: „Der Gedanke, die Kompressorien auch bei der vaginalen Totalexstirpation des Uterus zu verwenden, liegt nahe." Indess die Brauchbarkeit seiner Instrumente wurde nur an den Leichen ausprobiert. Mit einem ähnlichen Verfahren trat 1885 Péan und 1886 Richelot in Frankreich auf. Diese Forscher empfahlen auf jede Naht und Ligatur zu verzichten, die Blutstillung nur durch eigens zu diesem Zwecke konstruierte Klemmen zu bewirken. Richelot behaupet seit 1886 sich dieser Methode bei sämtlichen Totalexstirpationen des Uterus per vaginam mit gutem Erfolg ausschliesslich bedient zu haben.

In der Schweiz trat P. Müller im Jahre 1882 für die vaginale Totalexstirpation ein. (Centralblatt f. Gyuaekologie 1882 No. 5.) Der Schwierigkeit der Unterbindung des

ersten Ligamentum latum wegen empfahl er die mediane Spaltung des Uterus, alsdann sollte jede Hälfte des Uterus für sich herabgezogen und unterbunden werden, dadurch soll die Unterbindung des Ligamentum latum wesentlich erleichtert werden. Durch dieses Verfahren soll die Verletzung innerer Organe auch leichter vermieden werden. Ob sich P. Müller auch der Klemmen bedient hat, wie es Leop. Landau annimmt (Leopold Landau „Die vaginale Totalexstirpation Berlin 1896"), geht aus dem oben citierten Artikel nicht hervor, er tritt aber für die Unterbindung der Gefässe nach der medianen Spaltung des Uterus ein.

Während sich die von Péan angegebene Methode bald in Frankreich viele Anhänger erwarb, fand sie in Deutschland, England und Amerika nur sehr wenig Beachtung. Erst im Jahre 1888 trat Leop. Landau für die Vorzüge dieser Methode in Deutschland auf, indem er in der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft neue Fälle von Totalexstirpation des Uterus vorstellte, welche er mit gutem Erfolg behandelt hatte. (Berl. klin. Wochenschrift 1888 No. V.) Noch im Jahre 1891 hebt derselbe in der Sitzung des X. Internationalen medicin. Kongresses ausdrücklich hervor, dass, obwohl die Methode vorzüglich ist, sie doch in Deutschland fast garnicht geübt wird: „In Deutschland hat dieses Verfahren keinen Anklang gefunden; ausser von mir ist bei uns von keiner Seite, welche dasselbe geübt, eine ausführliche Publikation erfolgt."

Trotz der grossen Anstrengungen, die gemacht werden, ist bis jetzt keiner Methode gelungen, das Feld allein zu behaupten. Es werden in Deutschland sowohl die Klammermethode als auch die von Czerny angegebene Ligatur- und Nahtmethode in umfangreichem Maasse und offenbar mit gleichen Erfolgen ausgeübt. Im Jahre 1894 veröffentlichte Glaewicke vierundneunzig Fälle von Totalexstirpation des Uterus, wobei alle nach der Czerny'schen Methode gemacht wurden. (Archiv f. Gynaekol. Bd. 35.) Diese günstigen Erfolge sind jedoch nicht allein der fast vollkommenen Operationsmethode, sondern zum grössten Teil der jetzt geübten peinlichen Asepsis bei der Operation

zuzuschreiben; denn nur bei Voraussetzung derselben ist die Eröffnung des Peritoneums als ungefährlich zu betrachten.

In dem Maasse aber, als die Erfolge sich immer günstiger gestalteten, wuchsen auch die Indikationen zu einer totalen Entfernung der erkrankten Gebärmutter. In der ganzen älteren Zeit bis zum Jahre 1881 begegnen wir nur zweierlei Erkrankungen des weiblichen Sexualorganes, welche einen solchen lebensgefährlichen Eingriff indicieren konnten. Obenan stand der Prolapsus uteri totalis, welcher durch Lösung seiner Verbindungen mit dem Körper entfernt wurde. Aber auch wegen carcinoma uteri wurde die totale Exstirpation des Uterus von manchen Seiten nicht nur empfohlen, sondern auch geübt, von anderen Chirurgen dagegen verworfen und verurteilt. Dieffenbach meint, dass es sich mit einem total invertierten und vor den äusseren Geschlechtsteilen liegenden Uterus ganz anders verhalte. Ein solcher Uterus gehört durch seine natürliche Lage nur halb dem Körper an; dagegen sei der carcinomatöse Uterus noch in voller Verbindung mit demselben und aus diesem Grunde sei seine Entfernung zu unterlassen. (Dieffenbach, die operative Chirurgie Bd. II.) Noch im Jahre 1879 sprach sich Czerny gegen Bünswanger aus, welcher empfahl bei jedem Carcinom der Portio vaginalis den ganzen Uterus zu entfernen, weil er gefunden hat, dass sich daneben noch ein Corpuscarcinom befinden kann. Diesem Vorschlage widerspricht Czerny deshalb, weil die Fälle zu selten sind, als dass man daraut eine Methode aufbauen könnte. Olshausen schrieb im Jahre 1881 in der Berliner klin. Wochenschrift No. 36: „Die Totalexstirpation ist meines Erachtens zur Zeit nur gerechtfertigt bei malignen Neubildungen des Uterus — Carcinom od. Sarcom.“ — „Ausserdem wird höchstens noch in einzelnen Fällen von Prolapsus uteri der Eingriff gerechtfertigt sein nach dem Vorgange von Kaltenbach.“ Die erte Totalexstirpation des Uterus wegen eines anderen Leidens als der zwei oben angegebeneu scheint Czerny selbst im Jahre 1879 ausgeführt zu haben. (Wiener mediz. Wochenschrift 1879 No. 49.) Die Steigerung

der günstigen Resultate nach einem solchen Eingriff hatte zur Folge, dass auch die Grenzen der Indikation zu einer Entfernung der Gebärmutter in toto viel weiter gesteckt wurden. Es würde zu weit führen, alle Krankheiten des Uterus hier anzuführen, welche eine totale Entfernung desselben indicieren. Treffend werden sie von A. Martin auf dem X. internationalen med. Kongresse 1891 mit wenigen Worten angegeben: „Die Indikation ist nicht zu beschränken auf Carcinom, auch nicht auf maligne Erkrankung, sondern auszudehnen auf alle Fälle, in denen der Uterus seine Trägerin lebens- oder erwerbsunfähig macht.“ (Verhandlungen des X. internation. medizin. Kongresses Bd. III.)

Je günstiger die Erfolge dieser Operation sich gestalteten, umsomehr wurde sie auch geübt. Infolgedessen zeigten sich auch bald Nebenerscheinungen, welche nachteilig auf den Organismus wirkten. Die Ausfallerscheinungen nach einer Operation, bei welcher nicht allein der Uterus, sondern auch die beiderseitigen Adnexe entfernt werden, sind zuweilen derart, dass man zweifelhaft werden kann, ob man in Fällen, wo es sich nicht um eine lebensgefährliche Erkrankung der inneren Genitalien handelt, einer Frau solche schwere, das Leben stark bedrohende Operation empfehlen soll. Durch solchen Eingriff werden die Frauen garnicht so selten körperlich und geistig unfähig, ihren Berufspflichten nachzukommen. Zahlreiche derartige Fälle sind in der Litteratur veröffentlicht worden. Gerade diese schweren Symptome nach einer Radikaloperation oder nach einer Kastration bei gutartigen Erkrankungen des Uterus, wodurch eine sekundäre Atrophie desselben herbeigeführt werden soll, lässt die Frage zu, ob es nicht empfehlenswert sei, bei allen Uruserkrankungen, wobei die Ovarien gesund sind, nur den Uterus allein zu entfernen, dagegen die Ovarien der Trägerin zu belassen, um dadurch die zahlreichen Ausfallserscheinungen zu mindern. Diese Frage ist um so berechtigter, als man in der Litteratur zahlreiche Fälle verzeichnet findet, wo man mit dem erkrankten Uterus zugleich die gesunden, funktionsfähigen Ovarien entfernte. Weil nun in den meisten Fällen diesem Grundsatze gehuldigt wird, darum

findet man in der ganzen einschlägigen Litteratur nur wenige Arbeiten, wo es sich darum handelt, die Ausfallserscheinungen zu beschreiben, welche nach einer Exstirpation des Uterus mit Zurücklassung der Ovarien aufzutreten pflegen. Glaewecke ist der erste gewesen, welcher einige solche Fälle veröffentlichte. Offenbar aus Mangel an Material sind seinem Beispiele bis jetzt nur sehr wenige gefolgt. Die grosse Mehrzahl der bis jetzt veröffentlichten Fälle von Totalexstirpation des Uterus mit Zurücklassung der Adnexe betrifft solche, bei denen diese Operation wegen Carcinoma uteri vorgenommen wurde. Viele davon bekamen bald ein Recidiv, welches den Gemütszustand und das Allgemeinbefinden der Trägerinnen so stark beeinflussten, dass sie sich noch kaum zu solchen Veröffentlichungen eignen, in denen es sich darum handelt, vergleichsweise die Ausfallserscheinungen nach einer Radikaloperation und Totalexstirpation des Uterus mit Zurücklassung der Adnexe, festzustellen. Unter den vierzehn von Glaewecke veröffentlichten Fällen befinden sich zwölf = 85,71 pCt., die mit Carcinoma uteri in Behandlung kamen.

Die Ausfallserscheinungen nach der Totalexstirpation des Uterus lassen sich in zwei Hauptgruppen teilen. Es handelt sich einesteils um solche Erscheinungen, welche periodenweis alle vier Wochen, zu der Zeit, wo die Frau sonst menstruiert war, aufzutreten pflegen, anderenteils solche, welche in der menstruationsfreien Zeit der Trägerin Beschwerden machen. Erstere werden als Molimina menstrualia, letztere als Molimina Climacteria bezeichnet. (Mainzer Archiv f. Gynaekologie Bd. 54.)

Ein jedes Organ im menschlichen Körper hat bestimmte Funktionen zu verrichten. Wird nun ein Organ auf irgend eine Weise aus dem Körper entfernt, so müssen Erscheinungen auftreten, welche lediglich dem Wegfall der Funktionen des betreffenden Organes zuzuschreiben sind. Gehört letzteres zu denjenigen Organen, deren Funktion für das Leben unentbehrlich ist, so werden auch die Ausfallserscheinungen solcher Natur sein, dass sie das Leben selbst zu Grunde zu richten imstande sind. Ebenso verhält es

sich mit den inneren Genitalien des weiblichen Körpers. Ihnen sind auch bestimmte Funktionen von der Natur übertragen. Letztere sind zwar nicht der Art, dass der Ausfall derselben unmittelbar das Leben gefährdet, wie man früher zu glauben geneigt war (Dieffenbach, Operative Chirurgie Bd. II). Jedoch können die Ausfallserscheinungen nach der Entfernung der inneren Genitalien solche sein, welche die Gesundheit und damit das Lebensglück stark beeinträchtigen.

Zu den Funktionen des Uterus gehören u. A. die periodenweise alle vier Wochen auftretenden Blutungen. Schon seit alter Zeit hat man sich mit letzteren beschäftigt und eifrig nach Gründen gesucht, die diesen physiologischen Vorgang erklären könnten. Obwohl letzterer rein physiologischer Natur ist, so schliesst er doch pathologische Zustände nicht aus. Diesen pathologischen Erscheinungen hat der Vorgang den Namen „Unwohlsein“ zu verdanken. Da man nicht imstande gewesen ist, eine allgemein gültige und alle Einwände beseitigende Antwort auf die Frage nach den Ursachen dieser Blutungen zu geben, so sind infolge davon verschiedene Theorieen aufgestellt worden, welche miteinander schwer in Einklang zu bringen sind. Es ist nur nötig, auf die Ansichten und Forschungen von Litzmann (Wagners Handwörterbuch der Physiologie), Pflüger (Untersuchungen aus dem physiologischen Institut zu Bonn), Leopold (Archiv für Gynaekologie Bd. XXI) und P. Strassmann (Beiträge zur Lehre von der Ovulation, Menstruation und Conception. Berlin 1896) hinzuweisen. Auf die einzelnen Ansichten dieser Forscher einzugehen, würde zu weit füren.

Ueber den einen Punkt sind sich fast alle Autoren einig, nämlich dass in der Regel die Menstruation und Ovulation zeitlich zusammenfallen müssen, und dass jedenfalls die eine durch die andere bedingt sei, nur darüber ist man sich noch nicht einig, wie das kausale Verhältnis der Vorgänge zu einander ist. Obwohl der obige Satz richtig ist, kommen doch Fälle vor, wo Ovulation auch ohne Menstruation stattfinden kann. Solche Fälle sind in der Litte-

ratur beschrieben worden. Dafür sprechen auch die Präparate Leopolds (Archiv f. Gynaekologie Bd. XI u. Bd. XXI). Der Austritt eines Ovulums ohne Menstruation kann jedenfalls durch irgend einen Reiz von seiten der inneren oder äusseren Genitalien bedingt sein. So hat man sich früher thatsächlich die Ovulation durch die Kohabilation ausgelöst gedacht und, dass die Menstruation nur das Signalement sei, dass sich jetzt reife Eier im Ovarium befinden (Schröders Lehrbuch der Geburtshilfe), sodass bei einer reinen Jungfrau überhaupt kein Ovulum ausgestossen wird. Jedoch hat sich durch anatomische Untersuchungeu diese Ansicht als falsch herausgestellt.

Man kommt wohl der Wahrheit am nächsten, wenn man die Pflüger'sche Theorie, welche den Vorgang am besten zu erklären scheint, in der Hauptsache acceptiert, man muss sie nur auf Grund der neuesten Forschung etwas modificieren. Demnach würde sich der Vorgang folgendermassen gestalten: In den Graaf'schen Follikel wird von den Zellen der Membrana granulosa eine Flüssigkeit, der Liquor follikuli in steigendem Masse abgesondert. Durch dieses fortwährende Wachstum des Follikels wird ein Reiz auf die in dem starren Gewebe des Ovariums sich befindenden, feinsten Nervenendigungen ausgeübt. Dieser Reiz wird naturgmäss umso stärker werden, jemehr der Follikel selbst an Grösse zunimmt. Die Reizwelle setzt sich nach dem Centrum fort, welche wir zunächst im mittleren Lendenmark werden zu suchen haben. Sie ist im Anfange aber nur sehr schwach, so dass zunächst gar keine Erscheinungen oder Reflexwirkungen ausgelöst werden. Mit dem zunehmenden Wachstum des Follikels wird einesteils der nervöse Reiz ein grösserer werden, anderenteils summiert sich auch aus den kleinen Reizen eine grössere Anhäufung bis sie im Stande ist, eine reflektorische Reizwelle auf die vasomotorischen Nerven auszulösen, welche zu einer starken Hyperämie der inneren Genitialen führt. Durch das fortschreitende Wachstum des Follikels wird aber auch seine Wandung durch die Ausdehnung infolge der Flüssigkeitsansammlung in demselben immer dünner, dass sie dann

den steigenden hyperämischen Druck nicht mehr aushält, und der Follikel an der schwächsten Seite, welche nur die der freien Oberfläche zugekehrte Seite sein kann, zum Bersten kommt, weil dort die Wiederstandskraft am geringsten ist. Durch das Platzen des Follikels wird ein Ovulum frei. Diese Summe von Reizen scheint alle vier Wochen erreicht zu werden, um reflektorisch eine derartige Kongestion nach den Genitalien auszulösen. Diese reflektorische Reizwelle auf das vasomotorische Centrum hat nicht allein eine Kongestion nach den Genitalien zur Folge, sondern sie giebt sich auch durch andere, offenbar auch auf Kongestion beruhende Störungen kund, dahin gehören die sehr häufig mit der Menstruation auftretenden Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen, Herzklopfen u. a. m.

Weshalb aber gewöhnlich nur ein Follikel platzt und nicht mehrere auf einmal — welches ausnahmsweise vorkommt — und darum auch nur ein Ovulum zur Reife gelangt, müssen wir uns aus dem Zusammenhang mit den trophischen Nerven zu erklären suchen. Ohne diesen Zusammenhang kann man sich sonst keine Vorstellung machen, weshalb gerade nur ein Follikel platzt.

Zu der Zeit nun, in welcher der Graaf'sche Follikel immer grösser wird, geht auch das Endometrium eine Veränderung ein. Die gewöhnliche Schleimhaut des Uterus mit dem einschichtigen Cylinderepithel bildet sich in die mehr aufgelockerte Decidua menstrualis, der aber die eigentlichen Deciduazellen fehlen, um. Die durch das Wachstum des Follikels auf das vasomotorische Centrum der inneren Genitalien reflektorisch ausgelöste Hyperämie trifft jetzt auf einen aufgelockerten Boden, welchen die zahlreiche Uterusschleimhaut bildet. Zu solcher Umwandlung der Uterusschleimhaut ist die Zeit von vier Wochen erforderlich und fällt fast immer mit der Reifung des Ovulums zusammen. Findet nun eine Ovulation auch in der Zwischenzeit statt, ohne dass sich eine Decidua menstrualis gebildet hat, so fällt die Menstruation aus. Solche Umwandlung der Gebärmutterschleimhaut kann man, um einen Vergleich zu machen, als eine Nestbereitung für das reifende Ovulum

betrachten. Springt nun der Follikel, wodurch der Reiz auf das vasomotorische Centrum noch grösser und dementsprechend auch die reflektorische Hyperämie stärker wird, so wird das befruchtungsfähige Ovulum ausgestossen und es findet einen wohlzubereiteten aufgelockerten Boden d. i. die Decidua menstrualis, auf welcher sich das Ovulum leicht festsetzen kann. Wird das Ovulum befruchtet, so fällt die Blutung fort, und wenn sie schon eingetreten ist, wird sie nur schwach und die Decidua menstrualis wandelt sich in Decidua vera um. Findet dagegen keine Konception statt, so geht das Ovulum zu Grunde und die Abschwellung beginnt, welches sich durch die Ausscheidung von schleimigen Blute dokumentiert. Nach dieser Auffassung ist die Ovulation der wesentliche Vorgang, die Menstruation dagegen ist nur als eine sekundäre, durch die Ovulation bedingte Erscheinung anzusehen. Fällt nun die Ovulation fort, wie dieses im Klimakterium der Fall ist, so muss naturgemäss auch die Menstruation aufhören. Mit dieser meiner Ansicht stimmt auch im Grossen und Ganzen die von Olshausen und Veit (Schröders Lehrbuch der Geburtshilfe): „Am nächsten der Wahrheit bleibt man wohl, wenn man die Ovulation als den wesentlichen Vorgang und die blutige Ausscheidung aus dem Uterus von derselben abhängen lässt. Der Austritt des Eies aus dem Graaf'schen Follikel führt dann zu einer uterinen Blutung, wenn die Befruchtung des Eies nicht zu Stande kommt.“ — „An sich müsste demgemäss der Austritt des Eies stets vor der menstruellen Blutung erfolgen.“

Die Richtigkeit dieser Ansicht muss durch die praktischen Erfahrungen bestätigt werden. Die Erfahrung, die man in der Praxis macht, ist der Massstab, mit dem man die Richtigkeit einer Theorie prüft. Zu diesem Zwecke können uns zunächst die zahlreichen, von verschiedenen Autoren veröffentlichten Fälle von rudimentärer Bildung oder völligem Mangel des Uterus dienen, wobei die Ovarien nicht nur gut ausgebildet, sondern auch regelmässig funktioniert haben. Solche Fälle sind veröffentlicht worden von Thudichum (Uebersicht über 21 Fälle vom Mangel

und rudimentärer Bildung des Uterus), Kussmaul (von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter, Würzburg 1859), Heger (Die Kastration der Frauen Leipzig 1878) u. A.

Lancet in New-York beschreibt einen merkwürdigen Fall eines achtzehnjährigen Mädchens. Die Person ist trotz ihrer anscheinend normalen Entwickelung nie menstruiert gewesen. In den letzten drei Monaten vor dem Tode traten in vierwöchentlichen Intervallen regelmässig Schmerzen im Kreuz und in den Schultern, Blutungen aus der Nase und dem Zahnfleische auf. Diese Beschwerden dauerten ungefähr acht Tage lang und verschwanden darauf. In der letzten Zeit gesellten sich dazu noch haemorrhagische Flecken auf der Zunge, dem Gaumen, dem Zahnfleisch und an der äusseren Haut, Dispnoe, Husten und Haemoptoe. Die Sektion ergab normal entwickelte äussere Genitalien, der Uterus ganz rudimentär, Vagina als kurzer Blindsack. Dagegen die Ovarien waren gut entwickelt, etwas hyperämisch mit Corpora lutea auf der Oberfläche.

In dem von Mondini veröffentlichten Falle (Kussmaul von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter, Würzburg 1859) handelt es sich um eine siebenundzwanzigjährige Person, welche normale äussere Genitalien besass, ebenfalls normal ausgebildet waren Tuben und Ovarien, und befanden sich an ihrem gewöhnlichen Ort.

Der Uterus und Vagina dagegen waren vollkommen defekt. Die Beschwerden dieser Person waren alle vier Wochen regelmässig auftretende Blutungen aus der Nase. Stellten sich dieselben nicht ein, so hatte sie sehr starken Kopfschmerz, welcher leicht durch einen Aderlass zu beseitigen war.

Der Fall von Brown (Robert Battey, The normal ovariotomy Atlanta Georgia 1873) betrifft ein junges neun zehnjähriges Mädchen von ganz normalem Körperbau und weiblichem Typus, jedoch war sie niemals menstruiert. Alle vier Wochen stellten sich bei ihr heftige Nasenblutungen ein. Ob damit noch andere Beschwerden verbunden waren,

wird nicht gesagt. Sie starb an Meningitis cerebro-spinalis. Durch die Sektion wurde u. A. festgestellt, dass der Uterus nur durch zwei aprikosenkerngrosse Körper angedeutet war, an welchem die Tuben, Ligg. rotunda und zwei gut entwickelte Ovarien hingen. Die Ovarien zeigten verschiedene Corpora lutea mit hyperaemischer Umgebung. Aeussere Genitalien waren vollständig entwickelt. Die Vagina wurde durch einen zwei Zoll langen Blindsack ohne Clitoris und ohne Hymen dargestellt.

Die übrigen, von den verschiedenen Autoren veröffentlichten und hierhergehörenden Fälle, lassen sich zusammenfassend abhandeln. Es kann sich hier nur um solche Fälle handeln, in denen der Uterus entweder ganz fehlte oder nur rudimentär entwickelt war, die Ovarien dagegen normal ausgebildet mit verschiedenen Corpora lutea vorgefunden waren. Letztere liefern den Beweis, dass die Ovarien funktioniert hatten. Solche Personen hatten einen ächten weiblichen Typus. Der Körper war sonst normal gestaltet, nur dass manche in der Entwickelung etwas zurückgeblieben waren. Die Mammae mit wenigen Ausnahmen gut ausgebildet. Das Becken, ihrer schwachen individuellen Entwickelung gemäss, allgemein verengt. Die äusseren Genitalien waren fast immer normal, nur in einigen Fällen war das Fett auf dem Mons pubis schwach entwickelt und zeigte nur spärliche Behaarung. Die Clitoris fehlt fast in allen Fällen. Labia majora et minora in den meisten Fällen normal, in manchen dagegen verkümmert.

Die Vagina ist ein kurzer, enger Blindsack, nur in einem Falle stellte sie sich als abnorm weit heraus. Was den Geschlechtstrieb solcher Individuen anlangt, so wurde in den meisten Fällen eine Abneigung gegen Männer konstatiert. In einigen Fällen war der Geschlechtstrieb vorhanden und in einem sogar erhöht, der zu liederlichem Leben Anlass gab. Sofern als es sich um Personen handelte, welche normal ausgebildete Ovarien hatten, die funktionsfähig waren, traten auch in weitaus den meisten Fällen Menstruationsbeschwerden auf. Dieselben äusserten sich in Kongestionen nach dem Kopfe, Herzklopfen,

Schwindelanfällen, Kreuzschmerzen, Leibschmerzen, Drängen nach dem Schoss, Druckgefühl im Becken, Blutung aus der Nase, dem Zahnfleisch und Rektum. Diese Beschwerden pflegten in regelmässigen vierwöchentlichen Intervallen aufzutreten. Ueber die geistige Befähigung solcher Personen finden sich leider keine Angaben vor.

Dieselben Beschwerden beobachtet man bei Frauen, welchen der Uterus auf operativem Wege entfernt wurde. Sie treten besonders zu der Zeit der früheren Menstruation auf und sind intensiver als in den vorgenannten Fällen. Daraus geht hervor, dass hier auch der nervöse Reiz ein grösserer gewesen sein muss. Weil der Uterus dasjenige Organ ist, durch welches das menstruelle Blut zur Ausscheidung gelangt, so ist es verständlich, dass nach seiner Entfernung auch die Blutung aufhören muss. Tritt aus den äusseren Genitalien trotzdem eine solche ein, so muss sie auf andere Störungen zurückgeführt werden. Für den Ausfall solcher menstruellen Blutung pflegt in manchen Fällen vicariirende Blutung aus der Nase, dem Zahnfleisch und dergl. aufzutreten. Glaewecke beobachtete sie an den von ihm veröffentlichten Fällen in 36 Proz. In den von mir beobachteten hierher zu zählenden Fällen treten nur in einem Falle vicariirende Blutungen auf, welche sich in einem regelmässig alle vier Wochen eintretenden Blutspeien dokumentierten. Dagegen vermisste Glaewecke die alle vier Wochen auftretenden Hautausschläge, welche von mir in 30 Proz. beobachtet wurden. Dieselben dauerten nur wenige Tage und verschwanden bald darauf. Das merkwürdige daran ist, dass sie bei solchen Frauen beobachtet wurden, bei denen vor der Operation während der Menstruation dieselben vollkommen vermisst wurden. Auch andere zum Teil sehr unangenehme Erscheinungen traten vierwöchentlich ein, welche einige Tage anhielten und wieder verschwanden. Aber auch die menstruationsfreie Zeit ist in vielen Fällen nicht ganz frei von Beschwerden, welche sich ebenfalls auf den operativen Verlauf des Uterus zurückführen lassen. Wir wollen nun zunächst, wie oben angedeutet, die Erscheinungen besprechen, welche

in regelmässigen vierwöchentlichen Intervallen auftreten, die man ganz korrekt als molimina menstrualia bezeichnet hat. (S. hierzu Tabelle No. I.)

Von den ursprünglichen 90 Fällen, welche mir zur Verfügung gestellt wurden, mussten 53 wieder fallen gelassen werden, weil es sich bei der genauen Durchsicht der Operationsgeschichten herausstellte, dass die Ovarien mit dem Uterus zugleich entfernt wurden. In den 37 übrigbleibenden Fällen, in denen ein oder beide Ovarien zurückgeblieben waren, ist die Operation in 26 Fällen wegen Carcinoma uteri resp. portionis erfolgt, von denen 17 = 65,4 % an Recidiven zu Grunde gingen. Das Verbleiben von 2 Personen konnte nicht ermittelt werden. Von den 18 übrigen Fällen starben 4 noch an anderen Erkrankungen und so blieb mir nur die geringe Anzahl von 14 Personen übrig. Alle Frauen sind von mir in ihren Wohnungen aufgesucht und mit ihnen daselbst Rücksprache genommen worden. Aus diesem Grunde konnte nicht festgestellt werden, welchen Einfluss die Operation auf die zurückbleibenden Genitalien hatte.

Alle Beschwerden, welche in diesem Kapitel zur Sprache gebracht werden, betreffen nur gesunde Frauen. Sie können darum mit Fug und Recht auf den Verlust des Uterus geschoben werden. Um die Folgen einer solchen Operation besser würdigen zu können und um Wiederholungen bei den einzelnen Fällen zu vermeiden, mag hier in der Kürze die Beschreibung der Operationstechnik, wie sie von Prof. Gusserow geübt zu werden pflegt und welche auch bei den anzuführenden Fällen angewandt wurde, folgen.

Nach einer Desinfektion der Vagina wird der zu exstirpierende Uterus mit Kugelzangen an der Portio vaginalis gefasst und in den Scheideneingang hinabgezogen. Sind Verwachsungen vorhanden, so muss dieser künstliche Prolapsus unterbleiben. Darauf wird die portio vaginalis womöglich recht weit im Gesunden cirkulär umschnitten. Der cirkuläre Schnitt muss so weit vom Krankheitsherde entfernt sein, dass man die volle Ueberzeugung gewinnt, im Gesunden operiert zu haben. Diese Regel gilt besonders

Tabelle I.

Molimina menstrualia nach der Totalexstirpation des Uterus.

No.	Name und Alter.	Beschreibung der Molimina menstrualia.	
		Vor der Operation.	Nach der Operation.
1.	Fr. Fr., 46 J.	Die Menses regelmässig alle 27 Tage mit ziehenden Schmerzen im Unterleibe.	Alle vier Wochen Blutwallungen nach dem Kopf, hirsekorngrosser haemorrhagischer Ausschlag auf d. oberen Thoraxhälfte, welcher auf Fingerdruck verschwind. u. wenige Tage anhält. Druck u. Gefühl von Brennen im kleinen Becken, aber besonders in der Vagina. Starke Kreuzschmerzen, Wühlen u. ein Gefühl wie Blutungen im Leibe, welcher in der Zeit etwas aufgetrieben ist. Heisse Uebergiessung.
2.	Fr. Sch., 59 J.	Seit 11 Jahren in Menopause.	Keine.
3.	Fr. Ka., 63 J.	Seit mehreren Jahren in Menopause.	Keine.
4.	Fr. Ne., 48 J.	Die Menses vierwöchentlich regelmässig schmerzlos.	Vierwöchentlich starke Kreuzschmerzen, Kopfschmerzen, heisse Uebergiessungen, ein eigentüml. Stechen in der Haut, welches sie als Prickeln bezeichnet, in dieser Zeit ist sie genötigt, das Bett zu hüten. Spannung und Wühlen im Leibe, Druck u. Brennen im Becken, Heisshunger, starke Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Die Beschwerden dauern 3—4 Tage.
5.	Fr. Pü., 37 J.	Menses regelmässig alle 4 Wochen schmerzhaft mit Erbrechen.	Vierwöchentl. wiederkehrende starke Kopfschmerz., Herzklopfen, Wühlen, Völle und Spannung im Leibe, Anschwellung der Brustdrüsen, Pickel im Gesicht. Allgemeines Unbehagen im Leibe, Magenbeschwerd., Erbrech., Schlaflosigkeit, heisse Uebergiessungen, Brennen u. Drängen im Becken. Bemerk. Diese Erscheinungen traten erst nach 4 Jahren ein. Nur das linke Ovarium blieb zurück.
6.	Fr. Ru., 51 J.	War 6 Monate in Menopause, darauf ein Jahr diffu e Blutungen.	Keine.

No.	Name und Alter.	Beschreibung der Molimina menstrualia.	
		Vor der Operation.	Nach der Operation.
7!	Fr. Dr., 35 J.	Menses regelmässig alle 4 Wochen mit geringen Beschwerden.	Vierwöchentlich wiederkehrendes Wühlen und Völle im Leibe. Ueberlaufende Hitze, Oedeme a. d. Unter-Extremit., Hallucinationen.
8.	Fr. Gl., 49 J.	Menses regelmässig und schmerzlos.	Nur wenig Kreuzschmerzen in 4-wöchentl. Intervallen. Sonst keine.
9.	Fr. Bö., 51 J.	Menses regelmässig ohne Beschwerden.	Jetzt 4 wöchentlich. Blutspeien, Kreuzschmerzen, Druck, Brennen u. ein eigentüml. Zucken i. Becken. Aufsteig. Hitze, die sie in dieser Zeit rasend machen. Anschwell. d. Mammae, Atembeklemm., Angstzustände, Schlaflosigkeit, böse Träume, Appetitlosigkeit. Sausen u. Brausen im Kopfe u. in d. Ohren. Allgem. Unbeh. Bem. Genannte Erschein. tret. auch in d. Zwischenzeit auf, nur weit gelinder.
10.	F. Seke, 48 J.	Menses regelmässig ohne Beschwerden.	4 wöchentl. Druck u. ein eigentüml. Gefühl v. Brennen i. Becken. Heisse Uebergiessg. mit Schweissausbrüchen. Kl. haemorrhag. Ausschläge auf der Brust, die auf Fingerdr. verschw. Beklemmung. u. Angstzustände, leicht reizbar. Allgemeines Unbehagen.
11.	Fr. Ma., 45 J.	Menses regelmässig ohne Beschwerden.	Starke heisse Uebergiess. verb. mit Schütteln u. sich daran anschliess. Schweiss u. Schwindel. Brennen u. Druck im Leibe, bes. i. Becken Kreuzschmerz. u. Brustbeklemmung., Kopfschmerz u. unbestimmt. Angstgef. Allg. Unbeh.
12.	Fr. Wg., 50 J.	Menses regelmässig ohne Beschwerden.	Kreuzschmerz., Brenn., Schmerzen u. Druck im Becken u. ein Gefühl als wenn d. Kopf d. Kindes bei d. Geburt durchschneid. Ueberlauf. Hitze u. daran anschliessend. kalt. Schaudern u. Schweiss. Wühlen, starke Spannung u. Schwere im Leibe. Uebelkeit. Ist immer in dieser Zeit bettlägerig.
13.	Fr. Sch., 47 J.	Menses sehr stark schmerzhaft.	Kreuzschmerzen, Blutwallungen nach dem Kopf und in die Nase.
14.	Frl. Gö., 40 J.	Menses regelmässig und sehr schmerzhaft.	Uebelkeit u. Erbrechen, Schlaflosigkeit, Unruhe, Kreuzschmerzen, böse Träume, Angstzustände und ein allgemeines Unbehagen.

bei carcinomatöser Erkrankung der Portio vaginalis. Im vorderen Scheidengewölbe wird nach der Eröffnung der Mucosa die Harnblase stumpf zurückpräpariert und dann die vordere Bauchfellfalte und mit ihr das Cavum peritonei eröffnet. In derselben Weise geht man vom hinteren Scheidengewölbe vor und eröffnet den Douglas'schen Raum. Nach der Eröffnung der Bauchhöhle wird die Mucosa vaginae mit der Serosa peritonei vereinigt. Jetzt wird der Uterus mit Zangen gefasst und schrittweise nach vorne hervorgewälzt oder man geht mit dem Finger bis hinter den Fundus uteri hinein und versucht ihn entweder nach vorn oder nach hinten hervorzuwälzen. Nun wird zur schrittweisen Abbindung resp. zur Abklemmung der Adnexe und Blutgefässe geschritten. Die Ligaturen werden gewöhnlich mit doppelten Seidenfäden angelegt und dann der Uterus von seinen Verbindungen mit dem übrigen Körper gelöst. Steht die Blutung trotz der Ligaturen nicht, so wird dieselbe entweder durch Umsteckung oder durch Anlegung von Klammern zum Stehen gebracht. In einigen Fällen sind neben den Ligaturen noch Klammern in Anwendung gekommen, die dann 2—8 Tage liegen bleiben. Wenn der Uterus entfernt ist, so überzeugt man sich, ob die Blutung steht, und dann wird das Cavum peritonei durch eine Catgutnaht verschlossen. Kommen Klemmen in Anwendung, so wird der Verschluss des Peritoneums unterlassen; denn er kommt von selbst zu stande. Bei dieser Operationsmethode kann es leicht vorkommen, dass das zurückgebliebene Ovarium sekundär nekrotisiert. Wenn die Ligatur resp. Klemme hart an dem medialen Rande des Ovariums zu liegen kommt, so kann es leicht vorkommen, dass sich die Nekrose auch lateral von der Ligatur resp. Klemme auf das Ovarium fortpflanzt. Solche Fälle sind beobachtet worden und sie sind geeignet die Ausfallserscheinungen bedeutend zu modificieren. Hierher mögen die Fälle gezählt werden, in denen statt menstruellen klimaktorische Erscheinungen auftreten.

Aus der obenangegebenen Theorie geht hervor, dass die menstruellen Beschwerden auf den Nervenreiz, welcher

von dem wachsenden Graf'schen Follikel auf das nervöse Centrum ausgeübt wird, zurückgeführt werden müssen. Die Höhe dieses Reizes giebt sich durch die starke Hyperämie der Beckenorgane, welche zur Blutausscheidung aus dem Uterus führt, kund. Der nervöse Reiz, welcher von dem Graf'schen Follikel ausgeht, wird nach der operativen Entfernung des Uterus derselbe sein, wenn die Ovarien funktionsfähig im Körper zurückbleiben. Da aber jetzt ein Organ fehlt, welches besonders die Hyperämie der Beckenorgane durch die Blutausscheidung minderte, so müssen die menstruellen Beschwerden jetzt noch intensiver werden, als sie vor der Operation gewesen waren. Aus der Zusammenstellung der Tabelle No. I geht hervor, dass nur drei Frauen, denen der Uterus entfernt wurde, ganz frei von menstruellen Beschwerden blieben. Diese Fälle betreffen nur solche Frauen, die sich schon vor der Operation in Menopause befanden d. h. in dem Stadium, in welchem die Ovarien nicht mehr funktionsfähig sind. Auffallend ist es aber, dass zum Teil intensive Beschwerden auch bei solchen Frauen aufgetreten waren, welche vor der Operation schmerzlos menstruierten. Diejenigen Personen, welche sonst schmerzhafte Menses hatten, klagen nach der Operation über viel grössere Beschwerden, welche eine Wellenbewegung zeigen. Anfangs sind sie schwach, dann steigern sie sich immer mehr, bis sie das Höhestadium erreicht haben, nicht selten sind die Frauen bettlägerig. Ist das Höhestadium überschritten, so tritt eine lytische Abnahme der Beschwerden ein, bis sie zum normalen Zustande zurückkehren. Die Art der Beschwerden ist mannigfaltig, Schmerzen im Kreuz und im Rücken, Brennen und Drängen nach dem Becken, welche wohl auf eine allgemeine Hyperämie der Beckenorgane zurückgeführt werden können. Aufsteigende Hitze nach dem Kopfe, welche in Form von heissen Uebergiessungen auf den ganzen Körper übergeht. Kopfschmerzen und Schweisse. Glaewecke beobachtete einen Fall, bei welchem sich alle vier Wochen auch Fluor albus einstellte. Eine Frau gab an, in dieser Zeit ein schmerzhaftes Gefühl im Scheiden-

eingang zu haben, als wenn bei der Geburt der kindliche Kopf durchscheidet. In zwei Fällen ist eine temporäre Anschwellung der Mammae, in drei hämorrhagische Ausschläge, welche auf Fingerduck verschwanden, wie ich mich selbst überzeugt habe, angegeben. Allgemein wird über Gefühl von Völle und Wühlen im Leibe geklagt, Uebelkeit und Erbrechen. Als rein nervöse Beschwerden könnten angesehen werden:

Böse Träume, grosse Gereiztheit und Angstzustände (eine Frau klagte, dass, wenn die Angstzustände ankommen, sie sofort das Bett verlassen muss, um sich Zerstreuung zu schaffen), Schlaflosigkeit, Atembeklemmung. Auch das eigentümliche Stechen und Prickeln in der Haut gehört wohl hierher. Alle hier angeführten Erscheinungen traten in der ersten Zeit nach der Operation genau alle vier Wochen auf, wie mir von einigen Frauen versichert wurde, dass durchaus keine Ursache vorliegt, an den Angaben zu zweifeln. Darum geht man wohl nicht fehl, wenn man diese Erscheinungen mit den funktionierenden Ovarien in Beziehung bringt. Bei Kastration ist diese Regelmässigkeit nur selten und die Beschwerden sind mehr klimakterischer Natur. Auch die hier angeführten Zustände werden mit der Zeit geringer und gehen allmählich in das klimakterische Stadium über. Die Anfälle treten öfters auf, werden aber nicht so intensiv. Die allmähliche Abnahme der vierwöchentlichen Beschwerden scheint dafür zu sprechen, dass auch im Ovariengewebe mit der Zeit eine Atrophie oder andere Störungen eintreten, welche die genannten Erscheinungen hervorrufen. Dieses betrifft aber auch meistens solche Frauen, die sich kurz vor dem Klimakterium befinden.

Es erübrigt nur noch derjenigen Beschwerden Erwähnung zu thun, welche in der menstruationsfreien Zeit auftreten und die sich gemeinsam im Zusammenhange besprechen lassen. Sie sind fast dieselben, wie sie nach Kastration oder im normalen Klimakterium zu sein pflegen. Die Frauen klagen besonders über heisse Uebergiessungen, welche zuerst nach dem Kopfe aufsteigen und

Tabelle II.

Beschwerden, welche in die menstruationsfreie Zeit hineinfallen nach der Totalexstirpation des Uterus.

No.	Name und Alter	Nähere Beschreibung der Beschwerden.	Ernährungszustand.	Geschlechtstrieb	Wollustgefühl.
1.	Fr. Fr., 46 J.	Geistig mehr erregt, grosse Angst vor Recidiv. Lähmung und rheumatoide Schmerzen in den Oberschenkeln. Coitus schmerzhaft.	stärker	Abneigung weg. Schmerzhaftigkeit	erhalten.
2.	Fr. Sch., 59 J.	Zeitweise in unbestimmten Intervallen Druck und Gefühl von Brennen im Becken, überlaufende Hitze, Schweisse, Brustbeklemmungen, Schlaflosigkeit, giebt an, wegen der bestehenden Blasenscheidenfistel schwermütiger geworden zu sein.	schwächer	—	—
3.	Fr. Ka., 63 J.	Oefters Druck u. Brennen im Becken, Kreuzschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen, Schlaflosigkeit, Schwäche in den Oberschenkeln.	stärker	Abneigung	erloschen
4.	Fr. Ne., 48 J.	Kopfschmerzen, die sich vierwöchentlich steigern, Gedächtnisschwäche, Gesichts- u. Gehörhallucination. Schwermütig geworden.	derselbe	erloschen	vorhanden
5.	Fr. Pü., 37 J.	Keine.	derselbe	stärker	vorhanden
6.	Fr. Ru., 51 J.	In unbestimmten Zeitabständen Kopfschmerzen, oft täglich, aufsteigende Hitze nach dem Kopf und übergehend auf den ganzen Körper. Schneidende Schmerzen im Leibe. Schwäche der Oberschenkel. Schlaflosigkeit, unangenehme Träume, Angstzustände, Brennen und Drängen nach dem Becken. Schwermütig geworden.	derselbe	—	—

No.	Name und Alter.	Nähere Beschreibung der Beschwerden.	Ernährungs-zustand.	Geschlechts-Trieb.	Wollust-gefühl.
7.	Fr. Dr., 35 J.	Fluor albus, Reissen in verschiedenen Gliedern.	derselbe	fehlt	fehlt
8.	Fr. Gl., 49 J.	Keine.	stärker	unverändert	unverändert
9.	Fr. Bö., 51 J.	Schweiss, Sausen in den Ohren, Beklemmungen, Angstgefühle, überlaufende Hitze bei Tage und bei Nacht, Schmerzhaftigkeit der Oberschenkel. Diese Beschwerden steigern sich stark alle vier Wochen.	derselbe	—	—
10.	Fr. Se., 48 J.	Keine.	derselbe	—	—
11.	Fr. Ma., 45 J.	Kopfschmerz und Herzklopfen.	derselbe	schwächer	vorhanden
12.	Fr. Wg., 50 J.	Angstzustände, Beklemmungen, Stechen am Körper wie mit Stecknadeln. Böse Träume, Hallucinationen besonders in der Nacht, sie ist dann genötigt sofort das Bett zu verlassen, um Zerstreung zu suchen. Wird leicht erregt und es ist ihr alles zuwieder. Sie fühlt sich sehr unglücklich.	derselbe	erloschen	erloschen
13.	Fr. Sch., 47 J.	Anfallsweise sehr starke Kopfschmerzen, Herzklopfen und Angstzustände, sehr leicht erregbar.	schwächer	schwächer	erloschen
14.	Frl. Gö., 40 J.	In der ersten Zeit keine Beschwerden nur die Menstrualen. Jetzt nach 5 Jahren Kopfschmerzen, heisse Uebergiessungen, Schweisse, Schlaflosigkeit, schwermütig und aufgeregter.	schwächer	—	—

sich dann schnell über den ganzen Körper verbreiten. Daran pflegt sich der Kopfschmerz anzuschliessen. Der ganze Vorgang endigt mit einem Schweissausbruche. Derartige Beschwerden wiederholen sich bei manchen Frauen mehrmals an einem Tage, ja sie treten sogar in der Nacht auf und sind alsdann besonders unangenehm. In den meisten Fällen, wie sie hier besprochen wurden, treten solche Erscheinungen nur alle paar Tage auf. Druck und Gefühl vom Brennen im Becken, welche anfallsweise auftreten, werden fast in allen Fällen, wo sich klimakterische Beschwerden vorfinden, angegeben. Böse Träume und gewisse Angstzustände sind auch etwas alltägliches. In No. 4 Fr. Ne. sind auch Hallucinationen und andere psychische Zustände paranoischer Art besonders in der Nacht beobachtet. Jedoch wieviel davon dem Ausfall des Uterus zuzuschreiben ist, lässt sich schwer sagen. Am zweiten Tage nach ihrer Entlassung aus dem Krankenhause hat sich ihr Sohn in der Trunkenheit eines schweren Verbrechens schuldig gemacht, weshalb er sofort in Haft genommen wurde. Dieses scheint sich die Frau zu Gemüte gezogen zu haben. —

Im Anschluss an die aufsteigende Hitze stellen sich Herzklopfen und Atembeklemmungen ein. Auch über Schlaflosigkeit und unangenehme Träume wird viel geklagt. Die angegebene Schwäche und Reissen in den Oberschenkeln können kaum mit den klimakterischen Beschwerden in Beziehung gebracht werden, sie müssen vielmehr als unangenehme Komplikation betrachtet werden. Alle Frauen mit Ausnahme von Pü., No. 5, geben an, schwermütiger und weit reizbarer geworden zu sein. Fr. Pü., No. 5, giebt dagegen an, viel heiterer und vergnügter nach der Operation geworden zu sein.

Von den reinen klimakterischen Beschwerden waren von den 14 Fällen $8 = 57\%$ ganz frei geblieben. Von den übrigen 6 Personen, welche an klimakterischen Beschwerden leiden, können wieder 4 mit Fug und Recht aus dieser Rubrik gestrichen werden. Es handelt sich um die Frauen, welche sich schon vor der Operation in Menopause be-

fanden. Diese Beschwerden bestanden gewiss schon vor der Operation, sie wurden nur weniger beobachtet, weil sie von denjenigen Beschwerden, welche vom Uterus ausgingen, in Hintergrund gestellt wurden. Es handelt sich dabei um die Frauen in No. 2, 3 und 6. Es bleiben somit nur drei Fälle übrig, in denen sich nach der Totalexstirpation des Uterus mit Zurücklassung eines oder beider Ovarien klimakterische Beschwerden einstellten. Es ist aber hier auch denkbar, dass die Ovarien in irgend einer Weise durch die Operation in Mitleidenschaft gezogen wurden. Aus der Operationsgeschichte ist zwar nicht ersichtlich, aber doch denkbar. So stimmen meine Erfahrungen mit denen von Glaewecke (Archiv f. Gynaekologie Bd. XXXV) fast vollkommen überein. Glaewecke fand klimakterische Beschwerden nach totaler Exstirpation des Uterus in 53 % auftreten. Zur Erklärung kann man noch das hinzufügen, dass es möglich sei, dass die klimakterische Beschwerde auch ohne Operation eingetreten wäre, da es sich um Frauen handelt, welche in solchem Alter stehen. Darum bleibt der Satz bestehen, wenn die funktionsfähigen Ovarien im Körper zurückbleiben und in solchem Zustande erhalten werden, so treten zwar menstruelle Beschwerden ein, aber die klimakterischen fehlen.

Der Ernährungszustand ist in den meisten Fällen derselbe geblieben. Nur drei Frauen geben an, nach der Operation stärker geworden zu sein. Es ist das eine bemerkenswerte Thatsache, weil das auch eine allgemeine verbreitete Klage ist, dass nach der Kastration eine rapide Zunahme an Körpergewicht stattfindet, welche sich bald zur Fettsucht steigert. Drei Personen geben an, nach der Operation schwächer geworden zu sein, jedoch dieses betrifft solche Personen, die sich in sehr dürftigen äusseren Verhältnissen befinden.

Was die Libido sexualis anlangt, so müsste man a priori annehmen, dass der Geschlechtstrieb derselbe geblieben sein müsste, weil er von der Funktion der Ovarien abhängt. In gleicher Weise müsste es sich mit dem Wollustgefühl

während der Cohabitation verhalten, denn die Clitoris ist unversehrt. Dieser theoretischen Voraussetzung scheint die Erfahrung zu widersprechen. Ein Stärkerwerden der Geschlechtsneigung konnte nur in einem Falle konstatiert werden. In zwei Fällen wird er als schwächer, aber vorhanden, in einem Falle als unverändert und in fünf Fällen als ganz erloschen angegeben. In fünf Fällen handelte es sich um Wittwen resp. um ledige Personen, denen, aus naheliegenden Gründen, eine solche Frage nicht vorgelegt werden konnte. Dasselbe Resultat kommt heraus, wenn man nach dem Wollustgefühl frägt. Obwohl die praktischen Erfahrungen den theoretischen zu widersprechen scheinen, so glaube ich trotzdem behaupten zu können, dass die Theorie richtig ist. Die Personen gaben alle an, grosse Furcht vor einem Recidiv zu haben, und glauben, dass dieses durch Cohabitation würde herbeigeführt werden. Daraus erklärt sich die Abneigung gegen dieselbe.

Alle Personen, mit einer einzigen Ausnahme, stimmten darin überein, dass sie mit dem Erfolg der Operation sehr zufrieden sind. Die Beschwerden sind so gering, dass sie kaum in Betracht gezogen werden können.

Am Schlusse dieser Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Gusserow für die Ueberlassung des Materials, Herrn Prof. Nagel für die Anregung zu derselben und Herrn Privat-Doc. Dr. Strassmann für die gütige Durchsicht meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Thesen.

I.

Bei der vaginalen Totalexstirpation des Uterus sind die gesunden Ovarien der Trägerin zu belassen.

II.

Die prophylaktische Wendung beim engen Becken ist besser als die exspektative Therapie.

III.

Bei der künstlichen Ernährung des Säuglings ist der verdünnten Kuhmilch der Vorzug zu geben.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Friedrich Wilhelm Kitzki, evangel. Konfession, wurde am 5. November 1864 als Sohn des verstorbenen Grundbesitzers M. Kitzki in Kurkan O. P. geboren. Vom sechsten Lebensjahre besuchte er die Volksschule daselbt. Nach Absolvierung derselben empfing er vom Herrn Lehrer Czudnochowski und vom Herrn Cand. theol. Küster Privatunterricht. Vom Jahre 1884—1889 widmete er sich dem Studium der Theologie, zuletzt an dem deutschen Prediger-Seminar in Chicago Ill., welches er mit der Licenz pro Ministerio verliess. Nach bestandener zweiter theolog. Prüfung 1890 empfing er die Ordination pro Ministerio und verwaltete das Pfarramt an den Gemeinden Home Kansas und Emerald Nebraska. Vom Jahre 1894 studierte er an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin Medicin und hat am 19. Juli 1898 das Tentamen medicum und am 26. Juli 1898 das Examen rigorosum bestanden.

Während seiner medizin. Studien besuchte Verf. die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

B. Baginski, Du Bois-Reymond (†), Brieger, Busch, Casper, Gerhardt, Grawitz, Grunmach, Gusserow, Heubner, Hertwig, Israel, Katz, Klemperer, Lewin, von Leyden, Litten, Loevy, Mendel, Moeli, J. Munk, Nagel, Neumann, Pfeiffer, Pinner, de Ruyter, Rosenheim, Silex, Virchow, Winter, Warburg, Waldeyer.

Als Famulus war er thätig:

1. In der II. medicin. Klinik der Charité. 2. In der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Herrn Dr. Oestereicher. 3. In der Poliklinik für äussere Erkrankungen des jüdischen Krankenhauses. 4. In der Klinik und Poliklinik für Frauenleiden des Herrn Dr. Czempin.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen tiefgefühlten Dank aus.